

## VMware vSphere: Install, Configure, Manage

Durée: 5 Jours    Réf de cours: VSICM    Version: 8.0

### Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour installer, configurer et gérer VMware vSphere 8, qui comprend VMware ESXi 8 et VMware vCenter 8. La formation prépare à administrer une infrastructure vSphere pour une organisation de toute taille.

Cette formation constitue la base de la plupart des technologies VMware dans le centre de données défini par logiciel.

Elle est alignée sur les produits VMware ESXi 8.0 et VMware vCenter 8.0.

**Financement** : Cette formation est éligible au dispositif de financement en action collective [Virtualisation](#) de l'Opco Atlas

Mise à jour : 20.01.2025

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux administrateurs et ingénieurs systèmes

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Installer et configurer des hôtes ESXi, déployer et configurer vCenter
- Utiliser le client vSphere pour créer l'inventaire vCenter et attribuer des rôles aux utilisateurs de vCenter.
- Créer des réseaux virtuels à l'aide de commutateurs standards et de commutateurs distribués vSphere.
- Créer et configurer des datastores à l'aide des technologies de stockage prises en charge par vSphere.
- Utiliser le client vSphere pour créer des machines virtuelles, des modèles, des clones et des instantanés.
- Créer des bibliothèques de contenu pour gérer les modèles et déployer les machines virtuelles.
- Gérer l'allocation des ressources des machines virtuelles
- Migrer des machines virtuelles avec vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion.
- Créer et configurer un cluster vSphere doté de vSphere High Availability (HA) et de vSphere Distributed Resource Scheduler.
- Gérer le cycle de vie de vSphere pour maintenir vCenter, les hôtes ESXi et les machines virtuelles à jour.

### Pré-requis:

Posséder une expérience en administration système sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows ou Linux.

Avez-vous les compétences requises pour cette formation ?

[Testez vos connaissances !](#)

### Test et certification

- Professionnel certifié VMware - DataCenter Virtualisation (VCP-DCV)

### Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- VSD - VMware vSphere: Design
- VSOS - VMware vSphere : Optimize & Scale
- VST - VMware vSphere: Troubleshooting

## Contenu:

### Présentation de vSphere et de la virtualisation

- Expliquer les concepts de base de la virtualisation
- Décrire la place de vSphere dans le data center défini par logiciel et l'infrastructure Cloud
- Reconnaître les interfaces utilisateur permettant d'accéder à vSphere
- Expliquer comment vSphere interagit avec les CPU, la mémoire, les réseaux, le stockage et les GPU.

### Installation et configuration de ESXi

- Installer un hôte ESXi
- Reconnaître les meilleures pratiques en matière de compte utilisateur ESXi
- Configurer les paramètres de l'hôte ESXi à l'aide de l'interface DCUI et du client hôte VMware.

### Déploiement et configuration de vCenter

- Reconnaître la communication entre les hôtes ESXi et vCenter
- Déployer vCenter Server Appliance
- Configurer les paramètres de vCenter
- Utiliser le client vSphere pour ajouter et gérer les clés de licence
- Créer et organiser les objets d'inventaire vCenter
- Reconnaître les règles d'application des permissions de vCenter
- Afficher les journaux et les événements de vCenter

### Configuration de la mise en réseau de vSphere

- Configurer et afficher les configurations de commutateurs standards
- Configurer et afficher les configurations de commutateurs distribués
- Reconnaître la différence entre les commutateurs standards et les commutateurs distribués
- Expliquer comment définir les stratégies de mise en réseau sur les commutateurs standards et distribués.

### Configuration du stockage vSphere

- Reconnaître les technologies de stockage vSphere
- Identifier les types de datastores vSphere
- Décrire les composants et l'adressage Fibre Channel
- Décrire les composants et l'adressage iSCSI
- Configurer le stockage iSCSI sur ESXi
- Créer et gérer des datastores VMFS
- Configurer et gérer des datastores NFS

### Déploiement de machines virtuelles

- Créer et approvisionner des machines virtuelles
- Expliquer l'importance des outils VMware
- Identifier les fichiers qui composent une VM
- Reconnaître les composants d'une VM
- Naviguer dans le client vSphere et examiner les paramètres et options de la VM
- Modifier les VM en augmentant dynamiquement les ressources
- Créer des modèles de VM et déployer des VM à partir de ceux-ci
- Cloner des VM
- Créer des spécifications de personnalisation pour les systèmes d'exploitation invités
- Créer des bibliothèques de contenu locales, publiées et souscrites.
- Déployer des machines virtuelles à partir de bibliothèques de contenu
- Gérer plusieurs versions de modèles de machines virtuelles dans des bibliothèques de contenu.

### Gestion des machines virtuelles

- Reconnaître les types de migrations de machines virtuelles que vous pouvez effectuer dans une instance de vCenter et entre les instances de vCenter.
- Migrer des machines virtuelles à l'aide de vSphere vMotion
- Décrire le rôle de la Compatibilité vMotion améliorée dans les migrations
- Migrer des machines virtuelles en utilisant vSphere Storage vMotion
- Prendre un instantané d'une VM
- Gérer, consolider et supprimer des instantanés
- Décrire les concepts de CPU et de mémoire en relation avec un environnement virtualisé
- Décrire comment les VMs se disputent les ressources
- Définir les partages, réservations et limites de CPU et de mémoire

### Déploiement et configuration de clusters vSphere

- Créer un cluster vSphere activé pour vSphere DRS et vSphere HA
- Afficher des informations sur un cluster vSphere
- Expliquer comment vSphere DRS détermine le placement des VM sur les hôtes du cluster.
- Reconnaître les cas d'utilisation des paramètres de vSphere DRS
- Surveiller un cluster vSphere DRS
- Décrire comment vSphere HA répond à différents types de défaillances
- Identifier les options de configuration de la redondance du réseau dans un cluster vSphere HA.
- Reconnaître les considérations de conception de vSphere HA
- Reconnaître les cas d'utilisation des différents paramètres de vSphere HA
- Configurer un cluster vSphere HA
- Savoir quand utiliser la tolérance aux pannes de vSphere.

### Gestion du cycle de vie de vSphere

- Activer vSphere Lifecycle Manager dans un cluster vSphere
- Décrire les fonctionnalités du planificateur de mise à jour de vCenter
- Exécuter les pré-vérifications de mise à niveau de vCenter et les rapports d'interopérabilité
- Reconnaître les fonctionnalités de vSphere Lifecycle Manager
- Distinguer la gestion des hôtes à l'aide de lignes de base et la gestion des hôtes à l'aide d'images

- Décrire comment mettre à jour des hôtes en utilisant des lignes de base
- Décrire les images ESXi
- Valider la conformité des hôtes ESXi par rapport à une image de cluster et mettre à jour les hôtes ESXi
- Mise à jour des hôtes ESXi à l'aide de vSphere Lifecycle Manager
- Décrire les recommandations automatiques de vSphere Lifecycle Manager
- Utiliser vSphere Lifecycle Manager pour mettre à jour les outils VMware et le matériel des machines virtuelles.

---

## Méthodes pédagogiques :

**Méthodes pédagogiques :** Un support de cours est remis à chaque participant au format électronique. Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation. Pour profiter pleinement du support électronique dès le 1er jour, nous invitons les participants à se munir d'un PC ou d'une tablette, qu'ils pourront connecter en WiFi dans nos locaux de Rueil, Lyon ou nos agences en régions.

**Autres moyens pédagogiques et de suivi :** Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique. Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur. Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés. Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations. A l'issue de cette session, chaque stagiaire bénéficiaire sera contacté par un prestataire choisi par l'Opcv Atlas afin d'évaluer « à chaud » la qualité de la formation suivie.

**Délais d'inscription :** Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant. Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel. Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr).

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur [globalknowledge.fr/handicap](http://globalknowledge.fr/handicap)
- Le Règlement intérieur est disponible sur [globalknowledge.fr/reglement](http://globalknowledge.fr/reglement)